(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111823389 A
(43)申请公布日 2020.10.27

(21)申请号 202010811554.5

(22)申请日 2020.08.13

(71)申请人 杭州琪炜园林工程有限公司
地址 311209 浙江省杭州市萧山区衙前镇螺东路21号

(72)发明人 孙峰

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所(普通合伙) 33266
代理人 沈相权

(51)Int.Cl.
B28C 5/08(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)
B28C 9/04(2006.01)

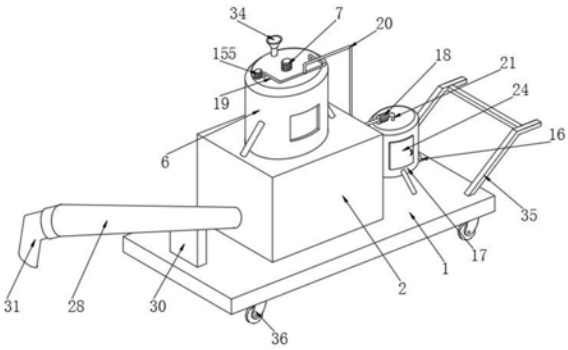
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法

(57)摘要

本发明公开了一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法，包括底座，底座的顶部固定连接有安全箱，安全箱的内部设置有下混合罐，安全箱内壁的两侧均固定连接有连接杆，两个连接杆相互靠近的一端之间固定连接有固定环，下混合罐的表面与固定环内壁转动连接，下混合罐的顶部转动连接有上混合罐，本发明涉及混凝土生产技术领域。该多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法，通过启动搅拌电机，通过搅拌轴带动搅拌桨旋转，同时启动驱动电机，通过驱动轴带动驱动齿轮转动，进而带动外齿轮转动，使得下混合罐与搅拌桨旋转方向相反，充分对混凝土进行搅拌，使得搅拌效率更高，搅拌更为充分，进而可提高混凝土的生产质量。



CN 111823389 A

1.一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有安全箱(2),所述安全箱(2)的内部设置有下混合罐(3),所述安全箱(2)内壁的两侧均固定连接有连接杆(4),两个所述连接杆(4)相互靠近的一端之间固定连接有固定环(5),所述下混合罐(3)的表面与固定环(5)内壁转动连接,所述下混合罐(3)的顶部转动连接有上混合罐(6),所述上混合罐(6)的顶部贯穿安全箱(2)并延伸至安全箱(2)的外部,所述上混合罐(6)的顶部固定连接有搅拌电机(7),所述搅拌电机(7)的输出轴固定连接有搅拌轴(8),所述搅拌轴(8)的底端依次贯穿上混合罐(6)、下混合罐(3)并延伸至下混合罐(3)的内部,所述搅拌轴(8)的表面固定连接有搅拌桨(9),所述下混合罐(3)的外表面固定连接有外齿轮(10),所述安全箱(2)内壁的右侧通过固定板(11)固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴固定连接有驱动轴(13),所述驱动轴(13)的顶端固定连接有与外齿轮(10)相啮合的驱动齿轮(14),所述上混合罐(6)的内部设置有刮料机构(15)。

2.根据权利要求1所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,其特征在于:所述刮料机构(15)包括刮料盘(151),所述刮料盘(151)的外表面与上混合罐(6)的内表面接触,所述刮料盘(151)顶部的中心处贯穿开设有与搅拌桨(9)相适配的通槽(152),所述刮料盘(151)的顶部开设有第一圆环槽(153),所述刮料盘(151)的底部开设有第二圆环槽(154),所述上混合罐(6)的顶部固定连接有刮料电机(155),所述刮料电机(155)的输出轴固定连接有刮料丝杆(156),所述刮料丝杆(156)的底端贯穿刮料盘(151)并延伸至刮料盘(151)的底部,所述刮料丝杆(156)的表面与刮料盘(151)的内壁螺纹连接,所述上混合罐(6)内壁的顶部固定连接有定位杆(157),所述定位杆(157)的顶端贯穿刮料盘(151)并延伸至刮料盘(151)的底部,所述定位杆(157)的表面与刮料盘(151)的内壁滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,其特征在于:所述底座(1)的顶部通过支杆(16)固定连接有回收罐(17),所述回收罐(17)的顶部固定连接有抽泥泵(18),所述上混合罐(6)的顶部贯穿设置有双头折管(19)。

4.根据权利要求3所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,其特征在于:所述抽泥泵(18)的进泥端连通有导管(20),所述导管(20)远离抽泥泵(18)的一端与双头折管(19)的表面连通,所述抽泥泵(18)的出泥端连通有L型管(21),所述L型管(21)远离抽泥泵(18)的一端与回收罐(17)的顶部连通。

5.根据权利要求3所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,其特征在于:所述回收罐(17)的底部连通有放料管(22),所述放料管(22)的表面固定有控制阀(23),所述回收罐(17)的表面设置有罐门(24)。

6.根据权利要求1所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,其特征在于:所述安全箱(2)的右侧固定有散热网(25),所述下混合罐(3)的底部连通有出料管(26),所述出料管(26)的表面固定有电控阀(27),所述安全箱(2)的左侧贯穿设置有导料筒(28),所述导料筒(28)的一端与出料管(26)的底端转动连接。

7.根据权利要求6所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,其特征在于:所述导料筒(28)的内部设置有电动导料螺旋桨(29),所述述导料筒(28)的表面通过支板(30)与底座(1)的顶部固定连接,所述导料筒(28)的内壁转动连接有出料筒(31),所述出料筒(31)通过螺栓(32)与导料筒(28)固定连接,所述出料筒(31)的外表面开设有与螺栓(32)相

适配的螺纹孔(33)。

8.根据权利要求1所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,其特征在于:所述上混合罐(6)的顶部连通有进料斗(34),所述底座(1)的顶部固定连接有推动把手(35),所述底座(1)底部的四角均固定连接有万向轮(36)。

9.根据权利要求1-8任意一项所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统,其特征在于:其铺设方法具体包括以下步骤:

S1、先将原料通过进料斗(34)导入上混合罐(6)和下混合管(3)中,然后启动搅拌电机(7),通过搅拌轴(8)带动搅拌桨(9)旋转,同时启动驱动电机(12),通过驱动轴(13)带动驱动齿轮(14)转动,进而带动外齿轮(10)转动,使得下混合罐(3)与搅拌桨(9)旋转方向相反,充分对混凝土进行搅拌;

S2、搅拌均匀后,可通过开启电控阀(27),使得混凝土通过出料管(26)进入导料筒(28)中,启动电动导料螺旋桨(29),电动导料螺旋桨(29)转动带动混凝土从导料筒(28)输送至出料筒(31),实现混凝土的铺设,可通过拆卸螺栓(32),并转动出料筒(31)进而改变出料筒(31)的方向;

S3、混凝土铺设完成后,下混合罐(3)和上混合罐(6)的内壁会粘附大量的混凝土,此时启动刮料电机(155),进而通过刮料丝杆(156)转动进而带动刮料盘(151)上下移动,对下混合罐(3)和上混合罐(6)的内壁进行刮料;

S4、刮料盘(151)向上刮料时,残留混凝土会集中在第一圆环槽(153)中,双头折管(19)的两端会与第一圆环槽(153)中内壁底部接触,此时启动抽泥泵(18),将第一圆环槽(153)中的混凝土依次通过双头折管(19)、导管(20)、抽泥泵(18)、L型管(21)抽取至回收罐(17)中。

10.根据权利要求9所述的一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统的铺设方法,其特征在于:所述步骤S3中的刮料电机(155)为三相交流异步电机。

一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法

技术领域

[0001] 本发明涉及混凝土生产技术领域，具体为一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂、石作集料；与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程，透水混凝土系采用水泥、水、透水砼增强剂(胶结材料)掺配高质量的同粒径或间断级配骨料所组成的，并具有一定空隙率的混合材料。将其制成混凝土路面、护坡及其制品时，能取得排水、抗滑、吸音、降噪、渗水效果，可改善地表生态循环，利于行车交通安全，保护生活环境，解决由于大规模现代化城市建设带来的负面影响。工程实践证明，透水性混凝土是一种新型多功能铺装材料。

[0003] 现有的混凝土生产系统中混凝土一般需要在混合罐中进行搅拌混合才能进行铺设使用，现有的混凝土生产系统存在以下不足之处：

[0004] 1)混凝土搅拌效率较低，且易造成搅拌不充分，进而影响混凝土的生产质量；

[0005] 2)混合罐的内壁易残留较多混凝土，时间久了残留混凝土易凝固在混合罐内壁，不容易清理，影响混合罐的正常使用；

[0006] 3)不便于对残留的混凝土进行回收利用，造成资源的浪费；

[0007] 4)不便于调节混凝土的出料方向，影响铺设工作，使用局限性较大。

发明内容

[0008] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法，解决了混凝土搅拌效率较低，且易造成搅拌不充分，进而影响混凝土的生产质量；混合罐的内壁易残留较多混凝土，影响混合罐的正常使用；不便于对残留的混凝土进行回收利用，造成资源的浪费以及不便于调节混凝土的出料方向，影响铺设工作，使用局限性较大的问题。

[0009] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统，包括底座，所述底座的顶部固定连接有安全箱，所述安全箱的内部设置有下混合罐，所述安全箱内壁的两侧均固定连接有连接杆，两个所述连接杆相互靠近的一端之间固定连接有固定环，所述下混合罐的表面与固定环内壁转动连接，所述下混合罐的顶部转动连接有上混合罐，所述上混合罐的顶部贯穿安全箱并延伸至安全箱的外部，所述上混合罐的顶部固定连接有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的底端依次贯穿上混合罐、下混合罐并延伸至下混合罐的内部，所述搅拌轴的表面固定连接有搅拌桨，所述下混合罐的外表面固定连接有外齿轮，所述安全箱内壁的右侧通过固定板固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有驱动轴，所述驱动轴的顶

端固定连接有与外齿轮相啮合的驱动齿轮，所述上混合罐的内部设置有刮料机构。

[0010] 优选的，所述刮料机构包括刮料盘，所述刮料盘的外表面与上混合罐的内表面接触，所述刮料盘顶部的中心处贯穿开设有与搅拌桨相适配的通槽，所述刮料盘的顶部开设有第一圆环槽，所述刮料盘的底部开设有第二圆环槽，所述上混合罐的顶部固定连接有刮料电机，所述刮料电机的输出轴固定连接有刮料丝杆，所述刮料丝杆的底端贯穿刮料盘并延伸至刮料盘的底部，所述刮料丝杆的表面与刮料盘的内壁螺纹连接，所述上混合罐内壁的顶部固定连接有定位杆，所述定位杆的顶端贯穿刮料盘并延伸至刮料盘的底部，所述定位杆的表面与刮料盘的内壁滑动连接。

[0011] 优选的，所述底座的顶部通过支杆固定连接有回收罐，所述回收罐的顶部固定连接有抽泥泵，所述上混合罐的顶部贯穿设置有双头折管。

[0012] 优选的，所述抽泥泵的进泥端连通有导管，所述导管远离抽泥泵的一端与双头折管的表面连通，所述抽泥泵的出泥端连通有L型管，所述L型管远离抽泥泵的一端与回收罐的顶部连通。

[0013] 优选的，所述回收罐的底部连通有放料管，所述放料管的表面固定有控制阀，所述回收罐的表面设置有罐门。

[0014] 优选的，所述安全箱的右侧固定有散热网，所述下混合罐的底部连通有出料管，所述出料管的表面固定有电控阀，所述安全箱的左侧贯穿设置有导料筒，所述导料筒的一端与出料管的底端转动连接。

[0015] 优选的，所述导料筒的内部设置有电动导料螺旋桨，所述述导料筒的表面通过支板与底座的顶部固定连接，所述导料筒的内壁转动连接有出料筒，所述出料筒通过螺栓与导料筒固定连接，所述出料筒的外表面开设有与螺栓相适配的螺纹孔。

[0016] 优选的，所述上混合罐的顶部连通有进料斗，所述底座的顶部固定连接有推动把手，所述底座底部的四角均固定连接有万向轮。

[0017] 本发明还公开了一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统的铺设方法，具体包括以下步骤：

[0018] S1、先将原料通过进料斗导入上混合罐和下混合管中，然后启动搅拌电机，通过搅拌轴带动搅拌桨旋转，同时启动驱动电机，通过驱动轴带动驱动齿轮转动，进而带动外齿轮转动，使得下混合罐与搅拌桨旋转方向相反，充分对混凝土进行搅拌；

[0019] S2、搅拌均匀后，可通过开启电控阀，使得混凝土通过出料管进入导料筒中，启动电动导料螺旋桨，电动导料螺旋桨转动带动混凝土从导料筒输送至出料筒，实现混凝土的铺设，可通过拆卸螺栓，并转动出料筒进而改变出料筒的方向；

[0020] S3、混凝土铺设完成后，下混合罐和上混合罐的内壁会粘附大量的混凝土，此时启动刮料电机，进而通过刮料丝杆转动进而带动刮料盘上下移动，对下混合罐和上混合罐的内壁进行刮料；

[0021] S4、刮料盘向上刮料时，残留混凝土会集中在第一圆环槽中，双头折管的两端会与第一圆环槽中内壁底部接触，此时启动抽泥泵，将第一圆环槽中的混凝土依次通过双头折管、导管、抽泥泵、L型管抽取至回收罐中。

[0022] 优选的，所述步骤S3中的刮料电机为三相交流异步电机。

[0023] 有益效果

[0024] 本发明提供了一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0025] (1)、该多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法，通过在底座的顶部固定连接有安全箱，安全箱的内部设置有下混合罐，安全箱内壁的两侧均固定连接有连接杆，两个连接杆相互靠近的一端之间固定连接有固定环，下混合罐的表面与固定环内壁转动连接，下混合罐的顶部转动连接有上混合罐，上混合罐的顶部贯穿安全箱并延伸至安全箱的外部，上混合罐的顶部固定连接有搅拌电机，搅拌电机的输出轴固定连接有搅拌轴，搅拌轴的底端依次贯穿上混合罐、下混合罐并延伸至下混合罐的内部，搅拌轴的表面固定连接有搅拌桨，下混合罐的外表面固定连接有外齿轮，安全箱内壁的右侧通过固定板固定连接有驱动电机，驱动电机的输出轴固定连接有驱动轴，驱动轴的顶端固定连接有与外齿轮相啮合的驱动齿轮，通过启动搅拌电机，通过搅拌轴带动搅拌桨旋转，同时启动驱动电机，通过驱动轴带动驱动齿轮转动，进而带动外齿轮转动，使得下混合罐与搅拌桨旋转方向相反，充分对混凝土进行搅拌，使得搅拌效率更高，搅拌更为充分，进而可提高混凝土的生产质量。

[0026] (2)、该多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法，通过在上混合罐的内部设置有刮料机构，刮料机构包括刮料盘，刮料盘的外表面与上混合罐的内表面接触，刮料盘顶部的中心处贯穿开设有与搅拌桨相适配的通槽，刮料盘的顶部开设有第一圆环槽，刮料盘的底部开设有第二圆环槽，上混合罐的顶部固定连接有刮料电机，刮料电机的输出轴固定连接有刮料丝杆，刮料丝杆的底端贯穿刮料盘并延伸至刮料盘的底部，刮料丝杆的表面与刮料盘的内壁螺纹连接，上混合罐内壁的顶部固定连接有定位杆，定位杆的顶端贯穿刮料盘并延伸至刮料盘的底部，定位杆的表面与刮料盘的内壁滑动连接，通过启动刮料电机，进而通过刮料丝杆转动进而带动刮料盘上下移动，对下混合罐和上混合罐的内壁进行刮料，防止混凝土凝固在上混合罐和下混合罐内壁，避免影响上混合罐和下混合罐的正常使用。

[0027] (3)、该多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法，通过在底座的顶部通过支杆固定连接有回收罐，回收罐的顶部固定连接有抽泥泵，上混合罐的顶部贯穿设置有双头折管，抽泥泵的进泥端连通有导管，导管远离抽泥泵的一端与双头折管的表面连通，抽泥泵的出泥端连通有L型管，L型管远离抽泥泵的一端与回收罐的顶部连通，通过启动抽泥泵，将第一圆环槽中的混凝土依次通过双头折管、导管、抽泥泵、L型管抽取至回收罐中，便于对残留的混凝土进行回收利用，减少资源的浪费。

[0028] (4)、该多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统及其铺设方法，通过在述导料筒的表面通过支板与底座的顶部固定连接，导料筒的内壁转动连接有出料筒，出料筒通过螺栓与导料筒固定连接，出料筒的外表面开设有与螺栓相适配的螺纹孔，通过拆卸螺栓，并转动出料筒进而改变出料筒的方向，便于调节混凝土的出料方向，使用局限性较小。

附图说明

[0029] 图1为本发明结构的立体图；

[0030] 图2为本发明安全箱结构的主剖视图；

[0031] 图3为本发明上混合管局部结构的主剖视图；

[0032] 图4为本发明下混合管局部结构的主剖视图；

[0033] 图5为本发明刮料盘结构的俯视图；

[0034] 图6为本发明刮料盘结构的仰视图；

[0035] 图7为本发明导料筒局部结构的主剖视图；

[0036] 图8为本发明导料筒局部结构的俯剖视图；

[0037] 图9为本发明回收罐结构的主视图；

[0038] 图10为本发明安全箱结构的右视图。

[0039] 图中：1-底座、2-安全箱、3-下混合罐、4-连接杆、5-固定环、6-上混合罐、7-搅拌电机、8-搅拌轴、9-搅拌桨、10-外齿轮、11-固定板、12-驱动电机、13-驱动轴、14-驱动齿轮、15-刮料机构、151-刮料盘、152-通槽、153-第一圆环槽、154-第二圆环槽、155-刮料电机、156-刮料丝杆、157-定位杆、16-支杆、17-回收罐、18-抽泥泵、19-双头折管、20-导管、21-L型管、22-放料管、23-控制阀、24-罐门、25-散热网、26-出料管、27-电控阀、28-导料筒、29-电动导料螺旋桨、30-支板、31-出料筒、32-螺栓、33-螺纹孔、34-进料斗、35-推动把手、36-万向轮。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0041] 请参阅图1-10，本发明提供一种技术方案：一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统，包括底座1，底座1的顶部固定连接有安全箱2，安全箱2的内部设置有下混合罐3，安全箱2内壁的两侧均固定连接有连接杆4，两个连接杆4相互靠近的一端之间固定连接有固定环5，下混合罐3的表面与固定环5内壁转动连接，下混合罐3的顶部转动连接有上混合罐6，上混合罐6的顶部贯穿安全箱2并延伸至安全箱2的外部，上混合罐6的顶部固定连接有搅拌电机7，与外部电源电性连接并通过控制开关进行控制，搅拌电机7的输出轴固定连接有搅拌轴8，搅拌轴8的底端依次贯穿上混合罐6、下混合罐3并延伸至下混合罐3的内部，搅拌轴8的表面固定连接有搅拌桨9，下混合罐3的外表面固定连接有外齿轮10，安全箱2内壁的右侧通过固定板11固定连接有驱动电机12，与外部电源电性连接并通过控制开关进行控制，驱动电机12的输出轴固定连接有驱动轴13，驱动轴13的顶端固定连接有与外齿轮10相啮合的驱动齿轮14，上混合罐6的内部设置有刮料机构15。

[0042] 本发明中，刮料机构15包括刮料盘151，刮料盘151的外表面与上混合罐6的内表面接触，刮料盘151顶部的中心处贯穿开设有与搅拌桨9相适配的通槽152，便于刮料盘151的移动，刮料盘151的顶部开设有第一圆环槽153，便于收集残留混凝土，刮料盘151的底部开设有第二圆环槽154，上混合罐6的顶部固定连接有刮料电机155，与外部电源电性连接并通过控制开关进行控制，刮料电机155的输出轴固定连接有刮料丝杆156，刮料丝杆156的底端贯穿刮料盘151并延伸至刮料盘151的底部，刮料丝杆156的表面与刮料盘151的内壁螺纹连接，上混合罐6内壁的顶部固定连接有定位杆157，定位杆157的顶端贯穿刮料盘151并延伸至刮料盘151的底部，定位杆157的表面与刮料盘151的内壁滑动连接。

[0043] 本发明中，底座1的顶部通过支杆16固定连接有回收罐17，回收罐17的顶部固定连接有抽泥泵18，与外部电源电性连接并通过控制开关进行控制，上混合罐6的顶部贯穿设置有双头折管19。

[0044] 本发明中，抽泥泵18的进泥端连通有导管20，导管20远离抽泥泵18的一端与双头折管19的表面连通，抽泥泵18的出泥端连通有L型管21，L型管21远离抽泥泵18的一端与回收罐17的顶部连通。

[0045] 本发明中，回收罐17的底部连通有放料管22，放料管22的表面固定有控制阀23，回收罐17的表面设置有罐门24。

[0046] 本发明中，安全箱2的右侧固定有散热网25，便于驱动电机12的散热，下混合罐3的底部连通有出料管26，出料管26的表面固定有电控阀27，与外部电源电性连接并通过控制开关进行控制，安全箱2的左侧贯穿设置有导料筒28，导料筒28的一端与出料管26的底端转动连接。

[0047] 本发明中，导料筒28的内部设置有电动导料螺旋桨29，述导料筒28的表面通过支板30与底座1的顶部固定连接，导料筒28的内壁转动连接有出料筒31，出料筒31通过螺栓32与导料筒28固定连接，出料筒31的外表面开设有与螺栓32相适配的螺纹孔33，便于对出料筒31进行定位。

[0048] 本发明中，上混合罐6的顶部连通有进料斗34，底座1的顶部固定连接有推动把手35，便于推动装置，底座1底部的四角均固定连接有万向轮36，便于整个装置的移动。

[0049] 本发明还公开了一种多孔蜂窝状高透水性混凝土的生产系统的铺设方法，具体包括以下步骤：

[0050] S1、先将原料通过进料斗34导入上混合罐6和下混合管3中，然后启动搅拌电机7，通过搅拌轴8带动搅拌桨9旋转，同时启动驱动电机12，通过驱动轴13带动驱动齿轮14转动，进而带动外齿轮10转动，使得下混合罐3与搅拌桨9旋转方向相反，充分对混凝土进行搅拌；

[0051] S2、搅拌均匀后，可通过开启电控阀27，使得混凝土通过出料管26进入导料筒28中，启动电动导料螺旋桨29，电动导料螺旋桨29转动带动混凝土从导料筒28输送至出料筒31，实现混凝土的铺设，可通过拆卸螺栓32，并转动出料筒31进而改变出料筒31的方向；

[0052] S3、混凝土铺设完成后，下混合罐3和上混合罐6的内壁会粘附大量的混凝土，此时启动刮料电机155，进而通过刮料丝杆156转动进而带动刮料盘151上下移动，对下混合罐3和上混合罐6的内壁进行刮料；

[0053] S4、刮料盘151向上刮料时，残留混凝土会集中在第一圆环槽153中，双头折管19的两端会与第一圆环槽153中内壁底部接触，此时启动抽泥泵18，将第一圆环槽153中的混凝土依次通过双头折管19、导管20、抽泥泵18、L型管21抽取至回收罐17中。

[0054] 本发明中，步骤S3中的刮料电机155为三相交流异步电机，能实现正反转。

[0055] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0056] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

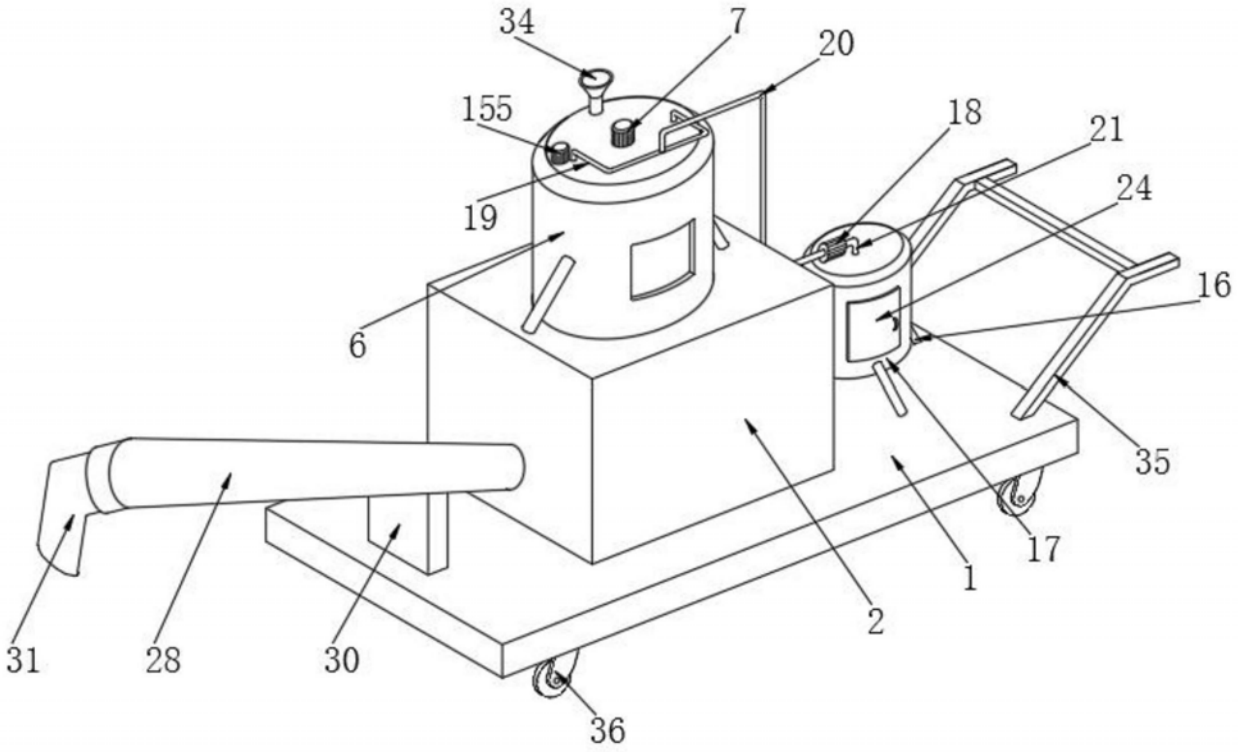

34
7
20
155
18
21
19
24
16
6
35
17
1
2
31
28
30
36

图1

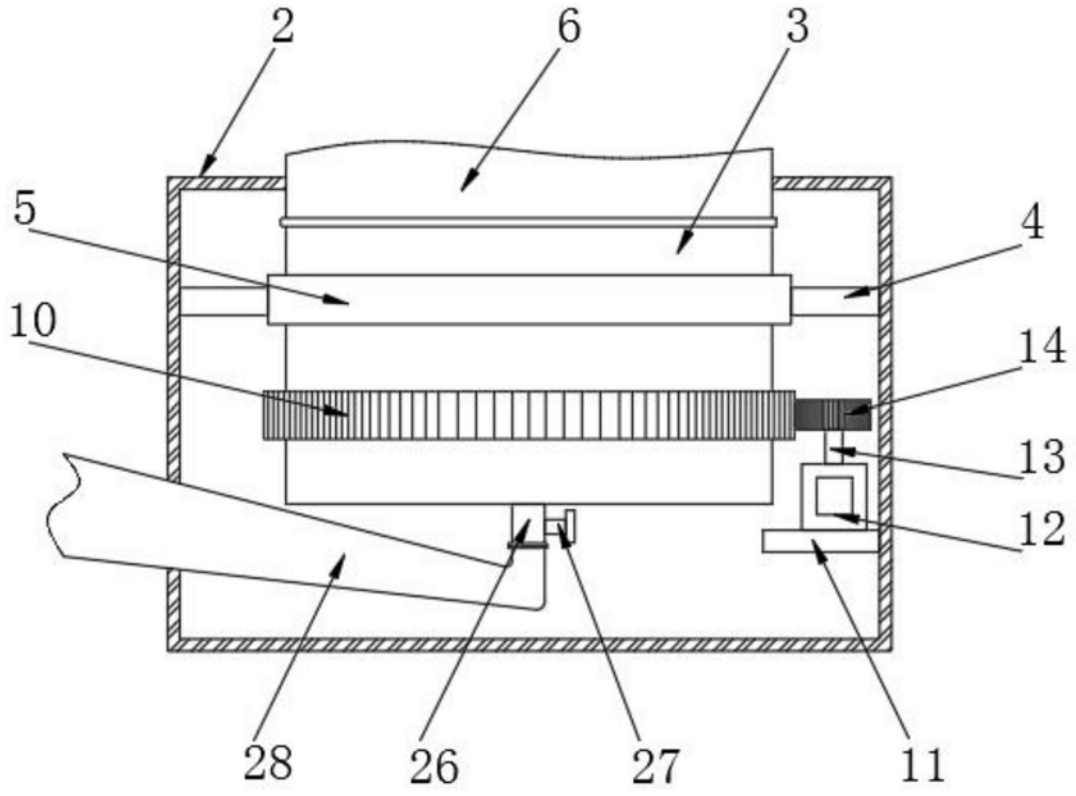

2
6
3
5
4
10
14
13
12
28
26
27
11

图2

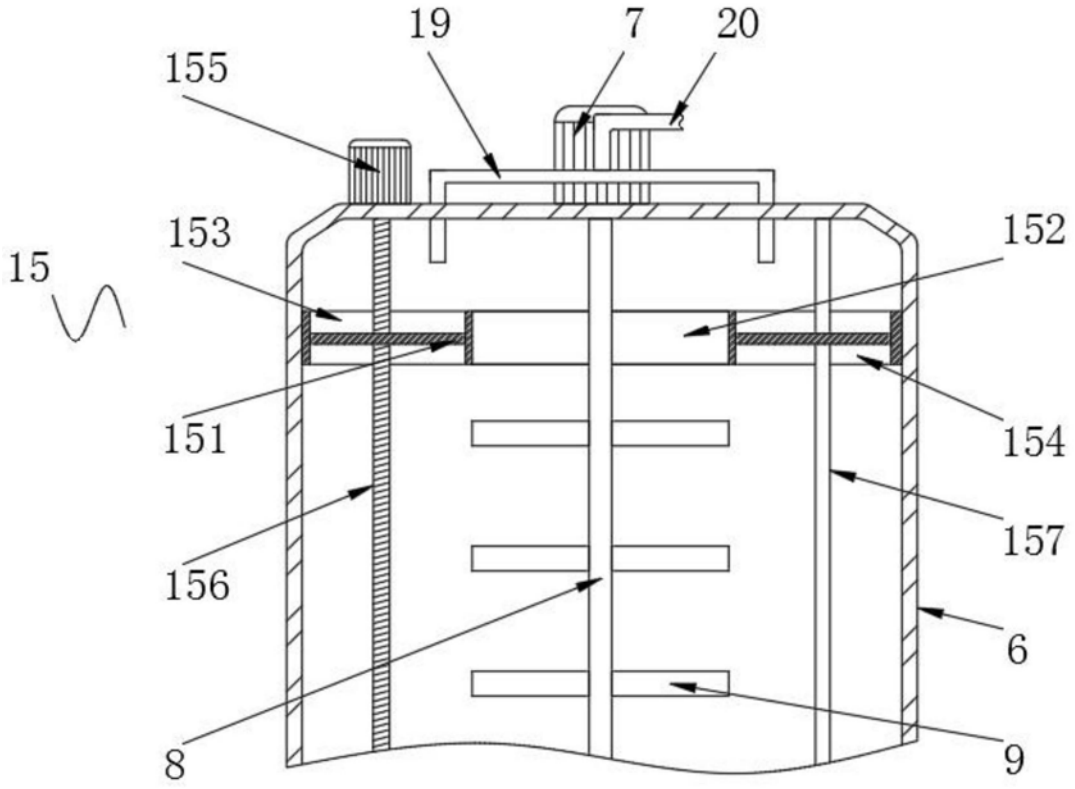


图3

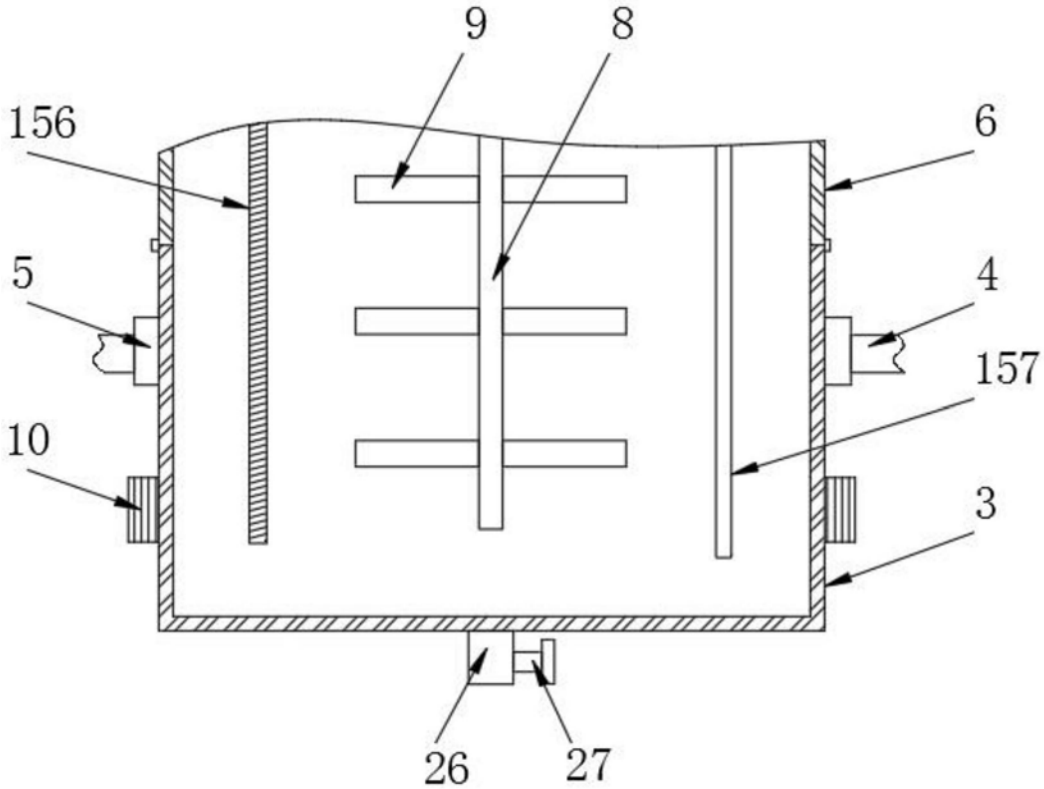


图4

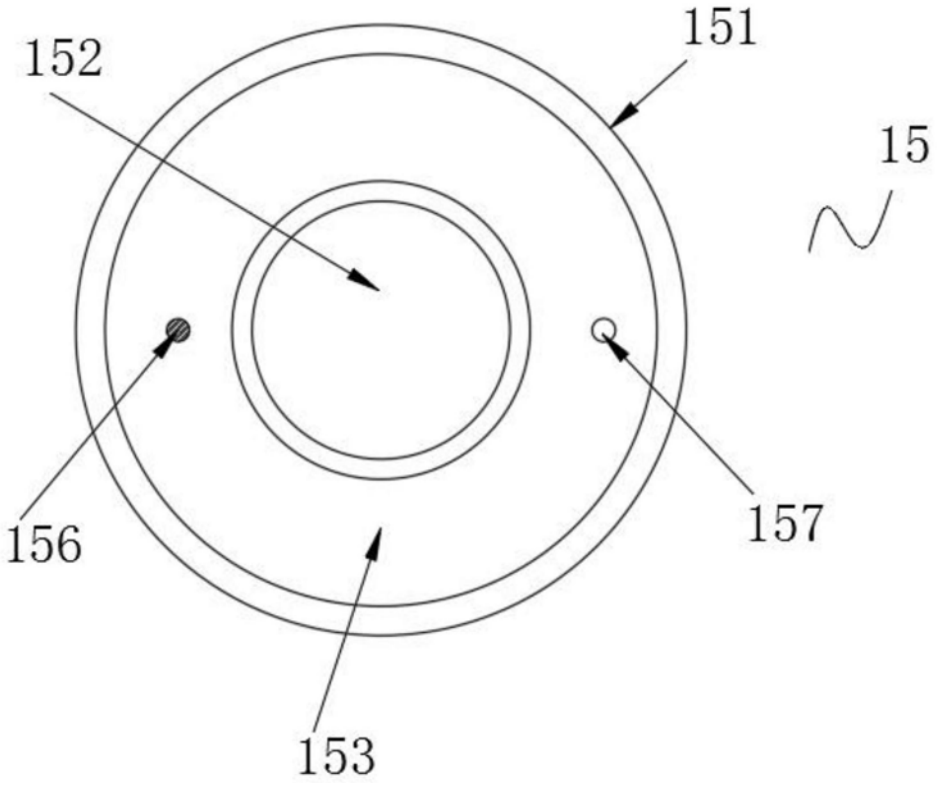


图5

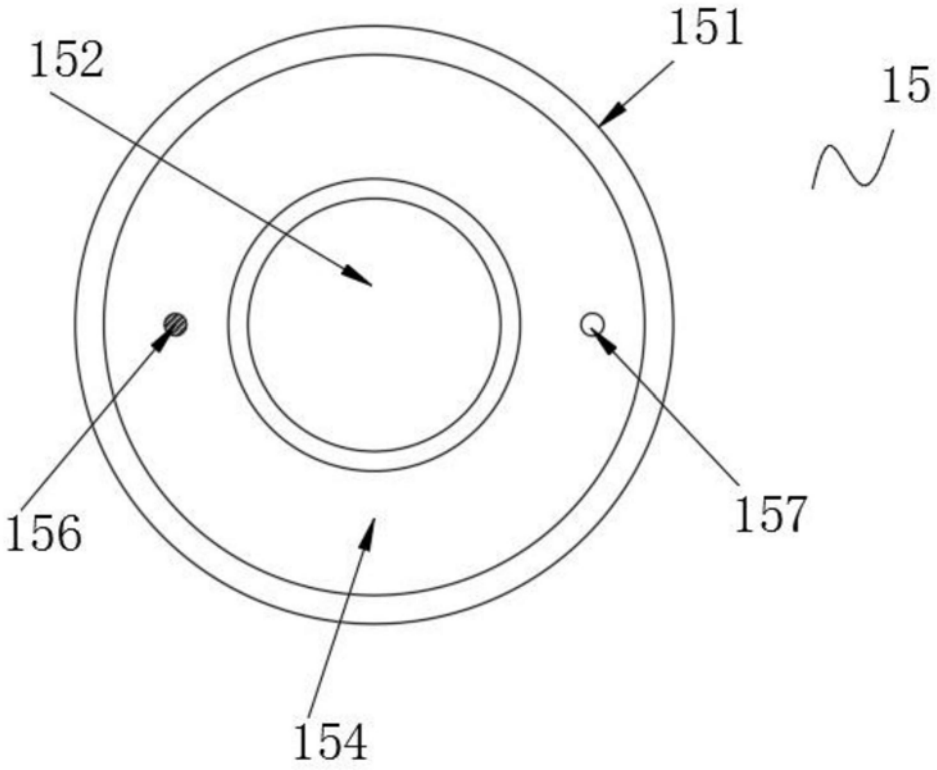


图6

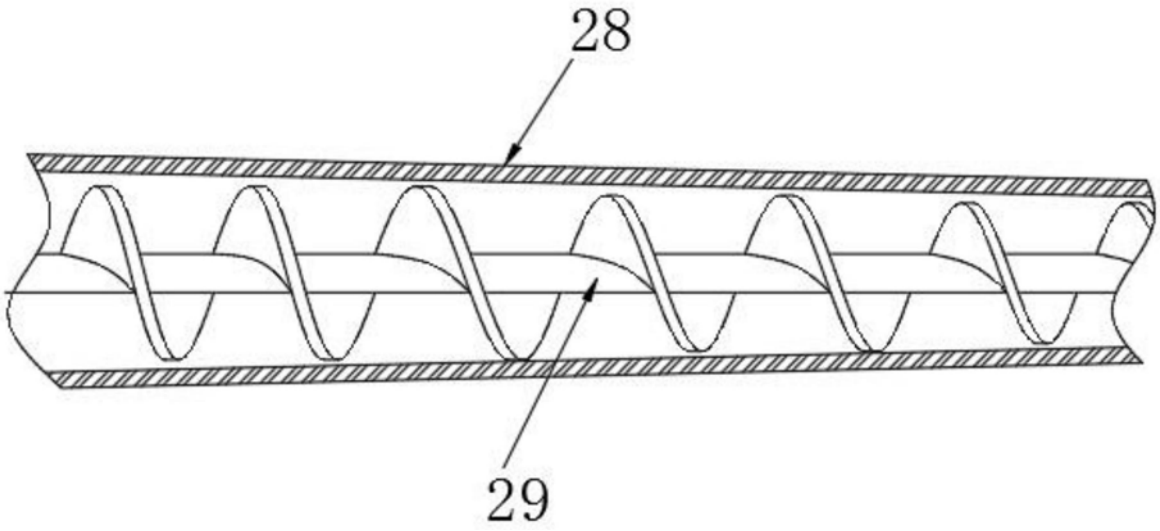


图7

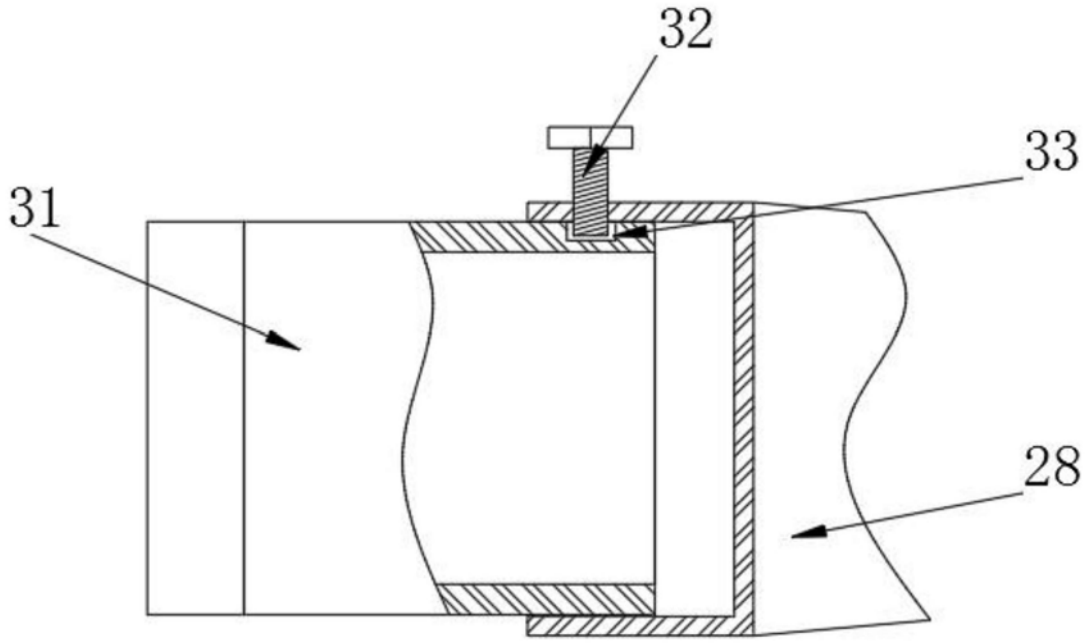


图8

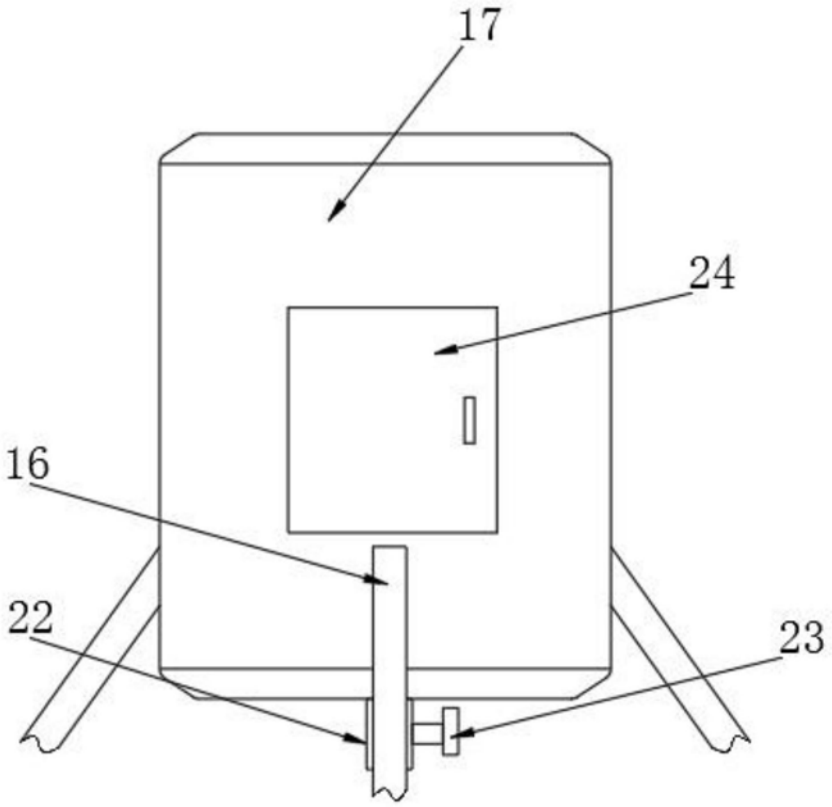


图9

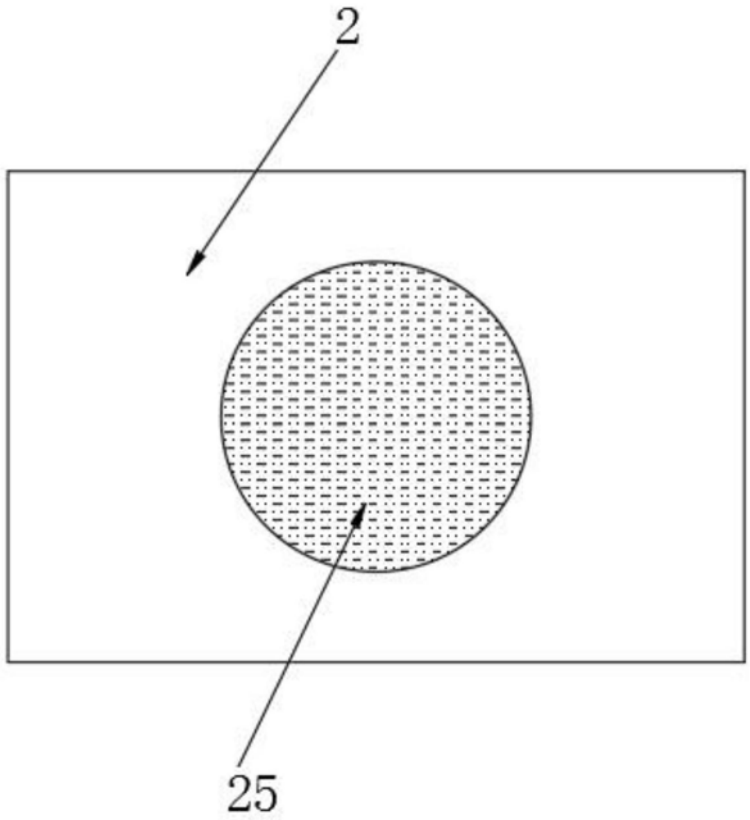


图10